

Ref. 2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-280568

(43) 公開日 平成8年(1996)10月29日

(51) Int. Cl. <sup>4</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
A 4 7 K 3/22			A 4 7 K 3/22	
B 0 5 B 1/18	1 0 1		B 0 5 B 1/18	1 0 1

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-93404  
 (22) 出願日 平成7年(1995)4月19日

(71) 出願人 000005821  
 松下電器産業株式会社  
 大阪府門真市大字門真1008番地  
 (72) 発明者 河原 正明  
 大阪府門真市大字門真1008番地 松下電器  
 産業株式会社内  
 (72) 発明者 久保 雅義  
 大阪府門真市大字門真1008番地 松下電器  
 産業株式会社内  
 (72) 発明者 山口 知香  
 大阪府門真市大字門真1008番地 松下電器  
 産業株式会社内  
 (74) 代理人 弁理士 滝本 智之 (外1名)

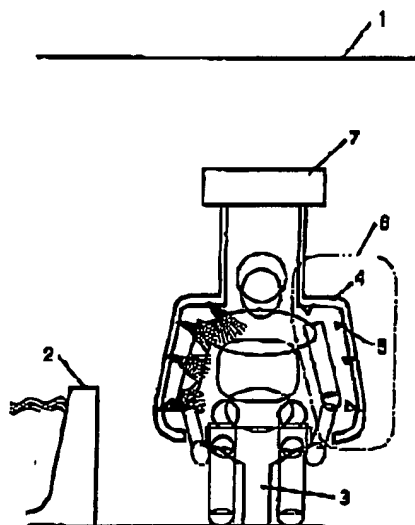
(54) 【発明の名称】 シャワー装置

(57) 【要約】

【目的】 入浴行為に応じ自動的に噴出シャワーの種類を切り換えて、姿勢負担の少ない快適なシャワー浴を実現することを目的とする。

【構成】 座姿勢の入浴者の身体周囲にノズル5をノズル支持パイプ4で固定・配置し、この支持パイプ4を入浴者中心に回転できる構成としてある。また支持パイプ4には温水噴出ノズルとして水滴を円錐域に噴出する円錐ノズルと、線条に噴出する線条ノズル8の2種類の身体用ノズル及び洗髪ノズル12を備え、これら各ノズルからの噴出を支持パイプ角度に応じて自動的に切り換えられるようにしてあり、入浴行為に応じた快適な座姿勢のシャワー浴が実現できる。

1 浴槽  
 3 着座手段  
 8 温水噴出手段  
 7 回転手段

V<sub>2</sub>

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】着座手段と、前記着座手段に着座した入浴者の身体に沿うように設けられた温水噴出手段と、前記温水噴出手段を回転させる回転手段を備えたシャワー装置。

【請求項2】着座した入浴者の身体に沿うように設けられた温水噴出手段を回転手段により回転する際の、回転角度を検出する角度検出手段と、角度検出手段からの検出信号に基づいて噴出制御信号を出力する噴出制御手段と、前記噴出制御信号を受けて、噴出を操作する噴出操作手段を備えた請求項1記載のシャワー装置。

【請求項3】温水噴出手段には入浴者の身体を洗うために設けられた身体用ノズルと頭部を洗うために設けられた洗髪用ノズルを備え、着座した入浴者の身体に沿うように設けられた温水噴出手段を回転手段により回転する際の、回転角度を検出する角度検出手段と、角度検出手段からの検出信号に基づいて噴出制御信号を出力する噴出制御手段と、前記噴出制御信号を受けて、身体用ノズルからの噴出と洗髪用ノズルからの噴出を切り換える噴出操作手段を備えた請求項1ないし請求項2記載のシャワー装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明はシャワー装置で、特に座姿勢でシャワーを利用する装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種類のシャワー装置は、入浴室内に固定された椅子を有し、この椅子に座る入浴者の回りにボディシャワー等の温水噴出ノズルを備え、座姿勢で身体を包み込むようにシャワー入浴できるものが考案されている（例えば、特開平5 76459号公報）。また、シャワーノズルは固定またはノズル角度を可変できるもの等が類似で考案されている（例えば特開平2-26591号公報）。またノズル種類も様々なものが考案されている。また洗髪にはハンドシャワーまたは天井近くに設けられた洗髪用シャワーヘッドが用いられる。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】このようなシャワー装置を用いて入浴する場合、次のような不具合が生ずる。すなわち、入浴者が身体に合わせてノズル位置を可変させることはできない。

【0004】また、全身を洗う際のノズル位置および噴出形態と、部分的に水流マッサージ等を行う際のノズル位置および噴出形態は異なるため、変更を必要とする。しかしながら従来のシャワー装置ではこれらの変更は、独立的に人手で行っていた。ノズル位置は、肩より上または腰より下にある場合もあり、高齢者になると手が上がりにくい、かがむ姿勢を必要とするなど、これらの変更動作は容易ではなかった。

【0005】また、洗髪用のノズル位置および噴出形態と、身体用ノズル位置および噴出形態は異なるため、変更を必要とする。しかしながら従来のシャワー装置ではこれらの変更は、独立的に人手で行っていた。

【0006】本発明は、上記の課題を解決することで、入浴行為に適応したシャワーが使用できる、快適な座姿勢のシャワー浴を提供する事を目的とする。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の目的を達成するために、第1の構成として、着座した入浴者の周囲にノズルをノズル支持パイプで固定・配置し、この支持パイプを入浴者を中心に回転できることとした。

【0008】また第2の構成として、温水噴出ノズルに水滴を円錐形状に噴出する円錐ノズルと、線条に噴出する線条ノズルの2種類のものを備え、これを支持パイプ角度により、自動的に切り換えられることとした。

【0009】また第3の構成として、身体用のノズルとは別に頭部を包み込むように設けられた洗髪用ノズルを備え、これを支持パイプ角度により、自動的に切り換えられることとした。

## 【0010】

【作用】本発明は上記第1の構成によって、ノズル支持パイプを回転させることにより身体への噴出温水流のあたり方を調整することができる。

【0011】第2の構成によれば、ノズル支持パイプの角度に合わせて、自動的に適切なノズル種類からの噴出水流に切り換えることができる。

【0012】第3の構成によれば、頭部を洗う際の身体の外周にならない位置にノズル支持パイプを動かし、この動きに合わせて自動的に身体用ノズルから、洗髪用ノズルに切り換えることができる。

## 【0013】

【実施例】以下、本発明の実施例について、図1～図5を用いて説明する。

【0014】図1は、本発明の一実施例における立面図である。バスタブ2が設けられた浴室1内に、着座用椅子3が設置されている。この椅子に着座した入浴者の身体に沿って、温水噴出手段6であるノズル支持パイプ4と同パイプに固定されたノズル5が、回転手段7により支持されている。ノズル支持パイプ4は回転手段7により手動または電動で回転できる。

【0015】以下、上記構成における作用について説明する。入浴者は座姿勢のシャワー入浴の際、椅子3に着座し、ノズル5から噴出される温水でシャワー浴する。着座の際、ノズル支持パイプ4を回転させ着座行為の妨げにならない位置に回転させる。またシャワーの噴出方向を身体の前側面主体に、または正面主体に位置・方向調整することも、同様にノズル支持パイプ4を回転させることでできる。

【0016】次に第2の実施例について図2・図3を用

いて説明する。図 2 は立面図である。着座用椅子 3 に着座した入浴者の身体に沿って、ノズル支持パイプ 4 が回転手段 7 によって支持されている。ノズル支持パイプ 4 には水滴を円錐状に噴出する円錐ノズル 6 と水滴を線条に噴出する線条ノズル 8 が固定されている。

【0017】図 3 は制御の構成を示す概念図である。この図を用いて上記構成における作用について説明する。回転手段 7 により回転した際の回転角度を角度検出手段 9 により、検出し、検出信号を出力する。この信号に基づいて噴出制御手段としてのマイクロコンピュータ 10 が、制御信号を噴出操作手段としての電動三方弁 11 に印加され、電動三方弁 11 は制御信号に応じて円錐ノズル 6 と線条ノズル 8 への温水流を切り換える。

【0018】次に第 3 の実施例について図 4・図 5 を用いて説明する。図 4 は立面図である。着座用椅子 3 に着座した入浴者の身体に沿ってノズル支持パイプ 4 が回転手段 7 によって支持されている。ノズル支持パイプ 4 には身体用ノズル 5 と洗髪用ノズル 12 が固定されている。

【0019】図 5 は制御の構成を示す概念図である。この図を用いて上記構成における作用について説明する。回転手段 7 により回転した際の回転角度を角度検出手段 9 により検出し、検出信号を出力する。この信号に基づいて噴出制御手段としてのマイクロコンピュータ 10 が、制御信号を噴出操作手段としての電動三方弁 11 に出力を出し、電動三方弁 11 は制御信号に応じて身体用ノズル 5 と洗髪用ノズル 12 への温水を切り換える。

【0020】

【発明の効果】以上のように本発明によれば次の効果が得られる。

【0021】(1) ノズル支持パイプを回転させることにより身体への噴出温水流のあたり方を調整することが

できるので、入浴者の好みに応じたシャワー浴が実現できる。

【0022】(2) ノズル支持パイプの角度に合わせて、自動的に適切なノズル種類からの噴出温水流に切り換えることができるので、人手を煩わせない。

【0023】(3) 頭部を洗う際の身体の邪魔にならない位置にノズル支持パイプを動かし、この動きに合わせて自動的に身体用ノズルから、洗髪用ノズルに切り換えることができるので、入浴行為に適應した快適なシャワー浴を実現できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施例におけるシャワー装置の立面図

【図 2】本発明の第 2 の実施例におけるシャワー装置の立面図

【図 3】同シャワー装置の制御構成図

【図 4】本発明の第 3 の実施例におけるシャワー装置の立面図

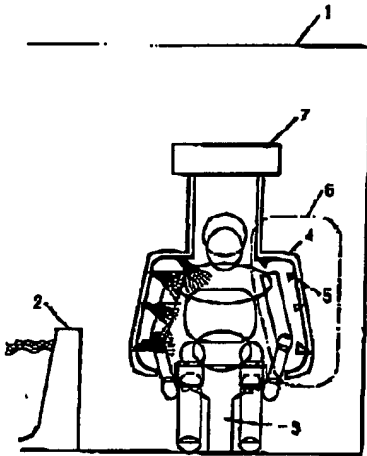
【図 5】同シャワー装置の制御構成図

【符号の説明】

- 1 浴室
- 2 着座手段
- 4 ノズル支持パイプ
- 5 身体用ノズル (円錐ノズル)
- 6 温水噴出手段
- 7 回転手段
- 8 身体用ノズル (線条ノズル)
- 9 角度検出手段
- 10 噴出制御手段
- 11 給湯操作手段
- 12 洗髪ノズル

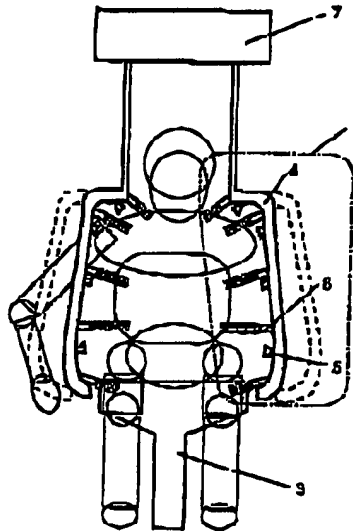
【図1】

- 1 浴室
- 2 浴槽手段
- 3 浴槽噴出手段
- 4 浴槽ノズル



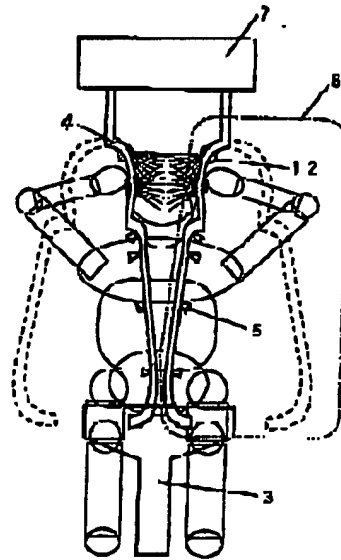
【図2】

- 5 円筒ノズル
- 6 浴槽噴出手段
- 7 回転手段
- 8 浴槽ノズル



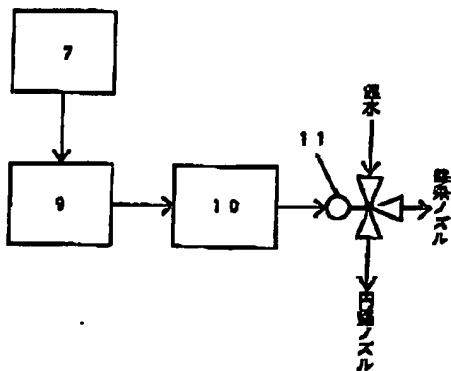
【図4】

- 5 身体用ノズル
- 6 浴槽噴出手段
- 7 回転手段
- 12 洗髪用ノズル



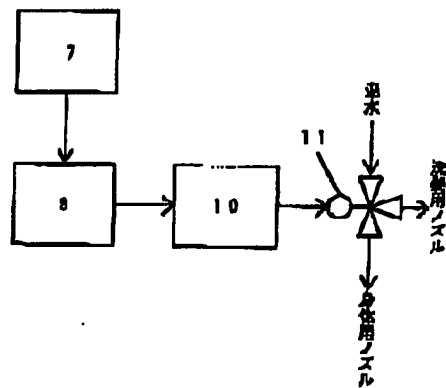
【図3】

- 7 回転手段
- 9 角度検出手段
- 10 噴出制御手段
- 11 噴出操作手段



【図5】

- 7 回転手段
- 9 角度検出手段
- 10 噴出制御手段
- 11 噴出操作手段



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 08-280568

(43) Date of publication of application : 29.10.1996

(51) Int.Cl.

A47K 3/22  
B05B 1/18(21) Application number : 07-  
093494(71) Applicant : MATSUSHITA  
ELECTRIC IND CO  
LTD

(22) Date of filing :

19.04.1995

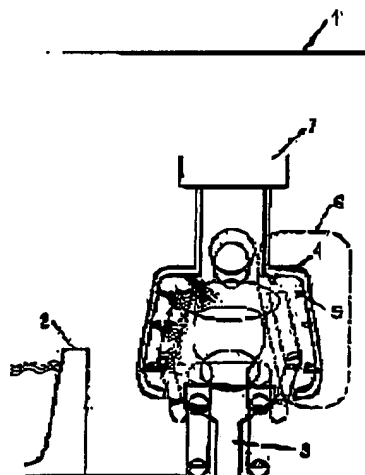
(72) Inventor : KAWAGURI  
MASAAKI  
KUBO MASAYOSHI  
YAMAGUCHI CHIKA

## (54) SHOWER DEVICE

## (57) Abstract:

PURPOSE: To provide a comfortable shower bath giving a small load to keep the posture by automatically switching the types of a jet shower in response to bathing actions.

CONSTITUTION: Nozzles 5 are fixedly arranged on a nozzle support pipe 4 around the body of a seated bather, and the nozzle support pipe 4 can be rotated around the bather. The nozzle support pipe 4 is provided with conical nozzles spouting waterdrops in conical areas as hot water jet nozzles and nozzles linearly spouting waterdrops both for a body nozzle and a hair washing nozzle, the spouting from these nozzles is automatically switched in response to the angle of the nozzle support pipe 4, and a comfortable shower bath in a seated posture in response to bathing actions can be realized.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection][Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision of  
rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C): 1998,2000 Japan Patent Office

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**


---

**[Claim]**

[Claim 1] The shower bath equipped with the taking-a-seat means, the warm water jet means established so that the body of the bathing person who sat down for the aforementioned taking-a-seat means might be met, and a rotation means to rotate the aforementioned warm water jet means.

[Claim 2] The shower bath of the claim 1 publication equipped with an angle detection means to detect angle of rotation at the time of rotating the warm water jet means established so that the body of the bathing person who sat down might be met by the rotation means, a jet control means to output a jet control signal based on the detecting signal from an angle detection means, and a jet operation means to operate jet in response to the aforementioned jet control signal.

[Claim 3] It has the nozzle for a shampoo prepared in order to wash the nozzle for the bodies and head which were prepared in order to wash a bathing person's body for a warm water jet means. An angle detection means to detect angle of rotation at the time of rotating the warm water jet means established so that the body of the bathing person who sat down might be met by the rotation means, The shower bath of equipped with jet control means [ to output a jet control signal based on the detecting signal from an angle detection means ], and jet operation means which switches jet [ from the nozzle for the bodies ], and the jet from nozzle for shampoo in response to aforementioned jet control signal claim 1, or claim 2 publication.

---

[Translation done]

## \* NOTICES \*

Japan Patent Office is not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed description]

[0001]

[Field of the Invention] this invention relates to the equipment which is a shower bath and uses a shower especially with a seat posture.

[0002]

[Prior art] This conventional kind of shower bath equips the surroundings of the bathing person who sits on a volunteer and this chair the chair fixed to the bathing interior of a room with warm water jet nozzles, such as a body shower, and what can carry out shower bathing so that the body may be wrapped in a seat posture is devised (for example, publication-number 76459 [ five to ] official report). Moreover, what can carry out adjustable [ of fixation or the nozzle angle ] is similar, and the shower nozzle is devised (for example, real extraction-of-the-square-root official report of No. 26591 [ two to ]). Moreover, what also has various nozzle modalities is devised. Moreover, the shower head for a shampoo in which hand shower \*\*\*\* was prepared near the head lining is used for a shampoo.

[0003]

[Object of the Invention] When taking a bath using such a shower bath, the following faults occur. That is, a bathing person can double with the body and cannot do adjustable [ of the nozzle location ].

[0004] Moreover, since the nozzle location at the time of washing the whole body and the jet gestalt differ from the nozzle location and jet gestalt at the time of performing a stream massage etc. partially, they need change.

However, at the conventional shower bath, these change was performed with the help in independent. These change operations were not easy to need the posture in which it stoops down [ which a hand will seldom go up if a nozzle location may be above a shoulder or below a knee and it becomes old people ].

[0005] Moreover, since a nozzle location and the jet gestalt differ from the nozzle location for the bodies and jet gestalt for a shampoo, they need change. However, at the conventional shower bath, these change was performed with the help in independent.

[0006] this invention is solving the above-mentioned technical problem, and aims at offering the shower bath of the comfortable seat posture which can use the shower which was adapted for the bathing action.

[0007]

[The means for solving a technical problem] In order that this invention might attain the above-mentioned purpose, as the 1st configuration, it has fixed and arranged the nozzle in the nozzle support pipe around the bathing person who sat down, and presupposed that this support pipe can be rotated focusing on a bathing person.

[0008] Moreover, the warm water jet nozzle was equipped with two kinds of things, the cone nozzle which spouts waterdrop in the shape of a cone, and



the filament nozzle spouted to a filament, as 2nd configuration, and it was presupposed that this is switched automatically with the support pipe angle. [0009] Moreover, it had the nozzle for a shampoo prepared so that a head might be wrapped in apart from the nozzle for the bodies as 3rd configuration, and it was presupposed that this is switched automatically with the support pipe angle.

[0010]

[Operation] this invention can adjust how which the jet warm water style to the body hits by rotating a nozzle support pipe by the 1st above-mentioned configuration.

[0011] According to the 2nd configuration, it can double with the angle of a nozzle support pipe, and can switch to a jet stream from a suitable nozzle modality automatically.

[0012] According to the 3rd configuration, a nozzle support pipe can be moved to the position which does not become an obstacle of the body at the time of washing a head, and it can double with this motion, and can switch to the nozzle for a shampoo from the nozzle for the bodies automatically.

[0013]

[Example] Hereafter, the example of this invention is explained using drawing 1 - drawing 5.

[0014] Drawing 1 is an elevation in one example of this invention. In the bathroom 1 in which the bathtub 2 was established, the chair for taking a seat 3 is installed. Along with the body of the bathing person who sat down on this chair, the nozzle 5 fixed to the nozzle support pipe 4 which is the warm water jet means 6, and this pipe is supported by the rotation means 7. the nozzle support pipe 4 — the rotation means 7 — hand control — or it is electric and can rotate

[0015] Hereafter, the operation in the above-mentioned configuration is explained. In the case of shower bathing of a seat posture, a bathing person sits down on a chair 3, and does a shower bath with the warm water which blows off from a nozzle 5. The position which is made to rotate the nozzle support pipe 4 and does not become the hindrance of the taking-a-seat action is rotated in the case of taking a seat. Moreover, it can also perform locating and orientation adjusting the jet orientation of a shower at the side face subject of the body, or a transverso-plane subject by rotating the nozzle support pipe 4 similarly.

[0016] Next, the 2nd example is explained using drawing 2 and drawing 3. Drawing 2 is an elevation. The nozzle support pipe 4 is supported by the rotation means 7 along with the body of the bathing person who sat down on the chair for taking a seat 3. The filament nozzle 8 which spouts to a filament the cone nozzle 5 which spouts waterdrop in the shape of a cone, and waterdrop is being fixed to the nozzle support pipe 4.

[0017] < -- A -- HREF -- = -- " -- / -- Tokujitu -- / -- tjitendr -- . -- ipd] -- ? -- N -- 0000 -- = -- 239 -- & -- N -- 0500 -- = -- one -- E -- \_ -- N -- / -- ; -- - ? -- seven -- = -- seven -- ? -- : -- 97 -- / -- / -- / -- & -- N -- 0001 -- = -- 106 -- & -- N -- 0552 -- = -- nine -- & -- N -- 0553 -- = -- The operation in the above-mentioned configuration is explained using this drawing. The angle detection means 9 detects angle of rotation at the time of rotating by the rotation means 7, and a detecting signal is outputted. Based on this signal, a control signal is impressed to the microcomputer 10 as a jet control means by the electric cross valve 11 as a jet operation means, and the electric cross valve 11 switches the warm water style to a cone nozzle 5 and the filament nozzle 8 according to a control signal.

[0018] Next, the 3rd example is explained using drawing 4 and drawing 5.

Drawing 4 is an elevation. The nozzle support pipe 4 is supported by the rotation means 7 along with the body of the bathing person who sat down on the chair for taking a seat 3. The nozzle for the bodies 5 and the nozzle for a shampoo 12 are being fixed to the nozzle support pipe 4.

[0019] Drawing 5 is the conceptual diagram showing the configuration of a control. The operation in the above-mentioned configuration is explained using this drawing. The angle detection means 9 detects angle of rotation at the time of rotating by the rotation means 7, and a detecting signal is outputted. Based on this signal, the microcomputer 10 as a jet control means takes out an output for a control signal to the electric cross valve 11 as a jet operation means, and the electric cross valve 11 switches the warm water to the nozzle for the bodies 5, and the nozzle for a shampoo 12 according to a control signal.

[0020]

[Effect of the invention] According to this invention, the following effect is acquired as mentioned above.

[0021] (1) Since how depending on which the jet warm water style to the body hits by rotating a nozzle support pipe can be adjusted, the shower bath according to liking of a bathing person is realizable.

[0022] (2) Since it can double with the angle of a nozzle support pipe and it can switch in the style of jet warm water from a suitable nozzle modality automatically, don't trouble a help.

[0023] (3) Since a nozzle support pipe can be moved to the position which does not become an obstacle of the body at the time of washing a head, it can double with this motion and it can switch to the nozzle for a shampoo from the nozzle for the bodies automatically, the comfortable shower bath which was adapted for the bathing action is realizable.

---

[Translation done.]